

10/527850

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. April 2004 (01.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/027395 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01N 21/64
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003069
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
16. September 2003 (16.09.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 42 934.0 16. September 2002 (16.09.2002) DE  
103 35 456.5 2. August 2003 (02.08.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SCHOTT AG [DE/DE]; Hattenbergstrasse 10, 55122  
Mainz (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÜHLIG, Christian  
[DE/DE]; Dresslerstr. 72, 07749 Jena (DE). TRIEBEL,  
Wolfgang [DE/DE]; Lützerodaer Weg 27, 07751  
Jena-Cospeda (DE). ALKEMPER, Jochen [DE/DE];  
Konsul-Vejento-Str. 9a, 55270 Kleinwinternheim (DE).  
MARTIN, Regina [DE/DE]; Emma-Heintz-Str. 69,  
07745 Jena (DE).
- (74) Anwalt: FUCHS, MEHLER, WEISS & FRITZSCHE;  
Naupliastrasse 110, 81545 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 16. Dezember 2004
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DETERMINING THE SUITABILITY OF AN OPTICAL MATERIAL FOR THE PRODUCTION OF OPTICAL ELEMENTS, CORRESPONDING DEVICE, AND USE OF SAID MATERIAL

(54) Bezeichnung: BESTIMMUNG DER EIGNUNG EINES OPTISCHEN MATERIALS ZUR HERSTELLUNG VON OPTISCHEN ELEMENTEN, EINE VORRICHTUNG HIERZU UND DIE VERWENDUNG DES MATERIALS

(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the suitability of an optical material that is to be used for the production of optical elements, particularly for high-energy light irradiation. According to the inventive method, radiation-induced absorption in the optical material is determined by radiating said optical material with excitation radiation and determining the total fluorescence which is induced by means of said radiation and comprises intrinsic and non-intrinsic portions, the non-intrinsic fluorescence during and/or immediately following radiation being determined as fluorescence. The invention also relates to a corresponding device and the use of the material which is tested in said manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung der Eignung eines optischen Materials für die Herstellung von optischen Elementen, insbesondere zur Durchstrahlung mit energiereichem Licht, bei dem eine strahlungsinduzierte Absorption im optischen Material dadurch ermittelt wird, dass es mit einer Anregungsstrahlung bestrahlt und die durch diese Bestrahlung induzierte aus intrinsischen und nichtintrinsischen Anteilen bestehende Gesamtfluoreszenz bestimmt wird, wobei als Fluoreszenz die nicht-intrinsische Fluoreszenz während und/oder unmittelbar nach der Bestrahlung bestimmt wird, sowie eine Vorrichtung hierzu und die Verwendung des so getesteten Materials.

BEST AVAILABLE COPY